

Développement de drivers pour la gestion des ports parallèles et écran LCD

La carte MCB1300, basée sur un microcontrôleur ARM Cortex-M3, est équipée de ports parallèles et d'un écran LCD. L'exploitation efficace de ces composants nécessite le développement de drivers logiciels dédiés. L'objectif de ce stage est de développer des drivers pour la gestion des ports parallèles et de l'écran LCD. Ils constitueront des modules logiciels réutilisables et extensibles, facilitant l'interfaçage avec ces périphériques.

Objectifs spécifiques :

1. Étude préliminaire :

- Analyse de la documentation technique du microcontrôleur et des composants de la carte MCB1300.
- Compréhension des mécanismes d'accès aux ports parallèles et des protocoles de communication avec l'écran LCD.

2. Développement des drivers pour les ports parallèles :

- Configuration des registres pour l'accès aux ports.
- Gestion des interruptions pour les entrées/sorties.
- Tests de validation.

3. Développement du driver pour l'écran LCD :

- Initialisation et configuration de l'écran (contrôle des registres et protocoles de commande).
- Implémentation de fonctions de base.
- Gestion avancée.

4. Intégration et validation :

- Intégration des différents drivers dans un projet logiciel.
- Tests fonctionnels et scénarios d'utilisation.

Environnement technique :

- **Matériel** : Carte MCB1300
- **Logiciels** : IDE Keil uVision, outils de débogage JTAG/SWD.
- **Langage** : C.

Nombre d'étudiants :

2

contact :

khalil.hachicha@lip6.fr